




ANDRITZ HYDRO

Presentación de nuestra multinacional 2011

ANDRITZ HYDRO



ANDRITZ HYDRO es un suministrador a nivel mundial de equipos electromecánicos y servicios llave en mano ("Water to Wire") para centrales hidroeléctricas con una posición de líder en el mercado creciente de generación eléctrica.

ANDRITZ GROUP

Resumen del grupo

Compañía

- ANDRITZ AG en Graz, Austria (Sede del grupo)
- Mas de 180 sitios de producción y oficinas a nivel mundial
- Empleados: aprox. 16,700 en todo el mundo (hasta el 30 de Septiembre 2011)

Finanzas 2010

- Contratos adjudicados: 4,132 millones de EUR
- Ventas: 3,554 millones de EUR
- Utilidad neta : 177 millones de EUR
- Equity ratio (hasta el 31 de Diciembre 2010) : 19,7%

Productos y Servicios






Sistemas de Alta Tecnología, Maquinaria y Servicios para industrias selectivas (pulpa y papel, acerería, tecnologías para el medio ambiente, producción de alimentos para animales, pellets de madera, Centrales hidroeléctricas, bombas)



ANDRITZ
Hydro

ANDRITZ GROUP

Divisiones de negocio

HYDRO	PULP & PAPER	METALS	SEPARATION **	FEED & BIOFUEL
~ 40-45%*	~ 30-35%*	~ 10%*	~ 10%*	~ 5%*
Equipamiento llave en mano, electro-mecánico y servicios para centrales hidroeléctricas, bombas	Fábricas y servicios para la producción de todo tipo de materia fibrosa, Papel, Cartón, Papel pañuelos, servilletas, placas de fibras.	Sistemas y fábricas para la producción y procesamiento de acero inoxidable y al carbono.	Sistemas, fábricas y servicios para la separación duralíquida.	Sistemas, fábricas y servicios para la producción de alimentos para animales y pastillas de madera.
				

* Long-term average share of the Group's total order intake

** The ENVIRONMENT & PROCESS business area was renamed SEPARATION as of October 1, 2011

www.andritz.com

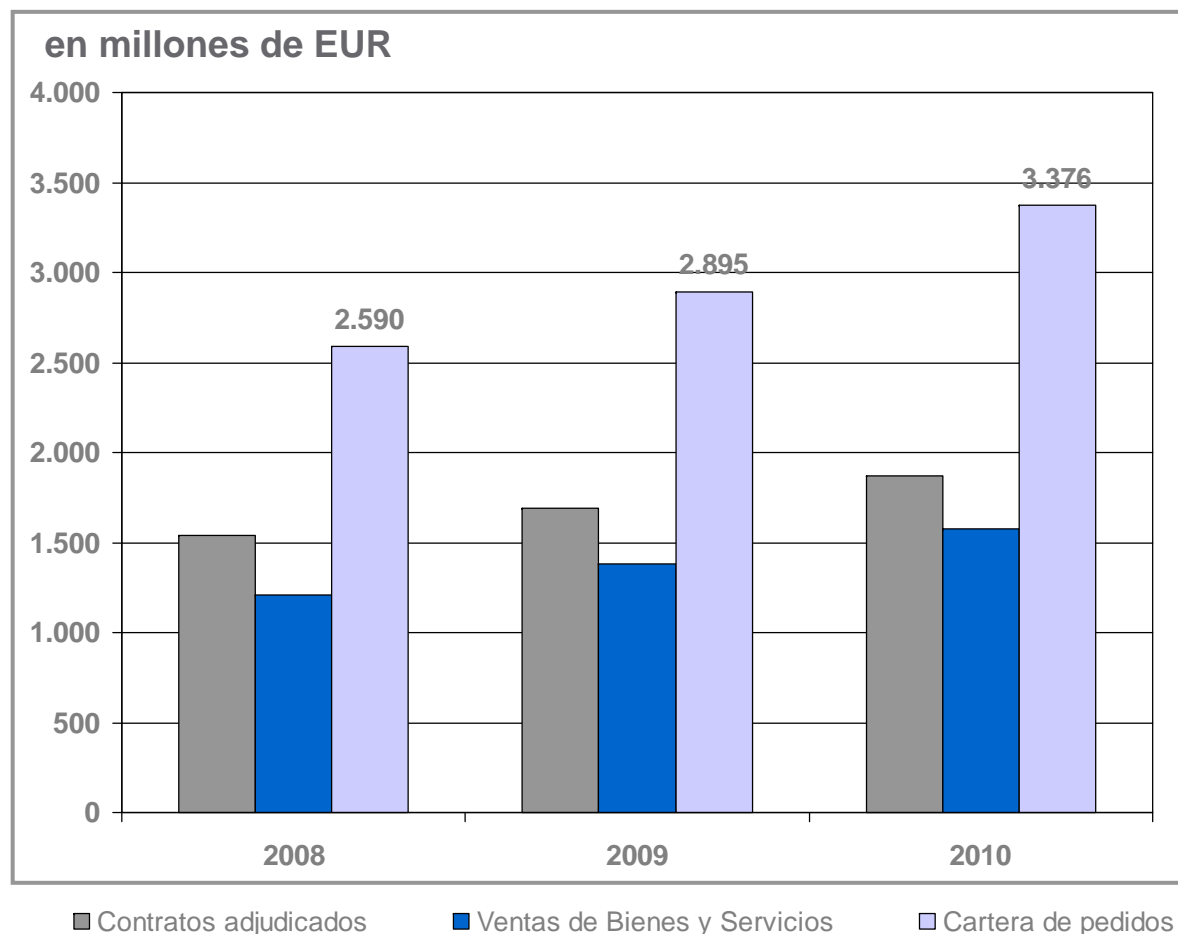
ANDRITZ
Hydro

ANDRITZ HYDRO

Organización

ANDRITZ HYDRO					
Divisiones	Large Hydro	Compact Hydro	Service & Rehab	Bombas	Generador Turbo
					
					
					

Cifras ANDRITZ HYDRO



(Cifras Proforma para ANDRITZ HYDRO)

2010

Contratos adjudicados:

1,870 millones de EUR

Ventas de Bienes y Servicios:

1,579 millones de EUR

Cartera de pedidos pendiente de ejecutar:

3,376 millones de EUR

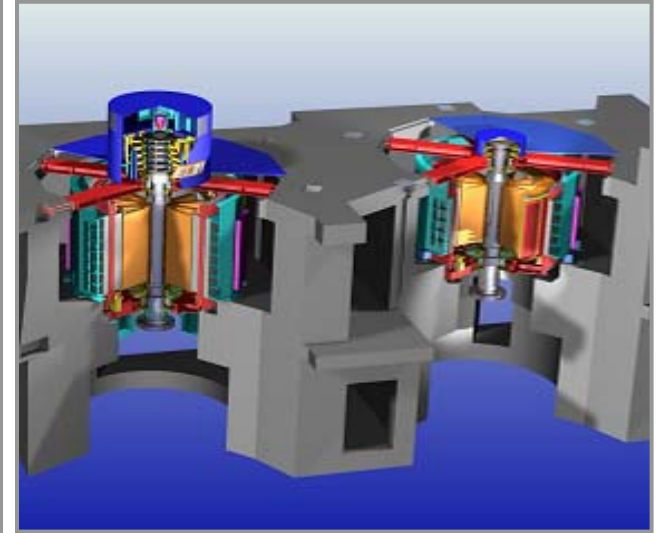
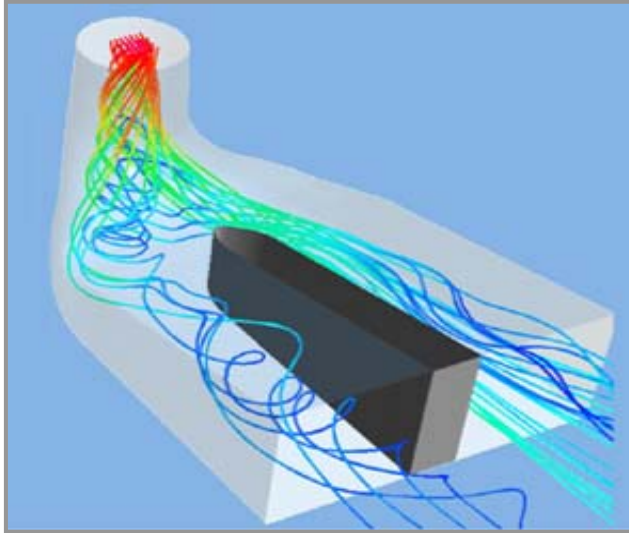
Empleados:

6,530

Nuestra presencia mundial



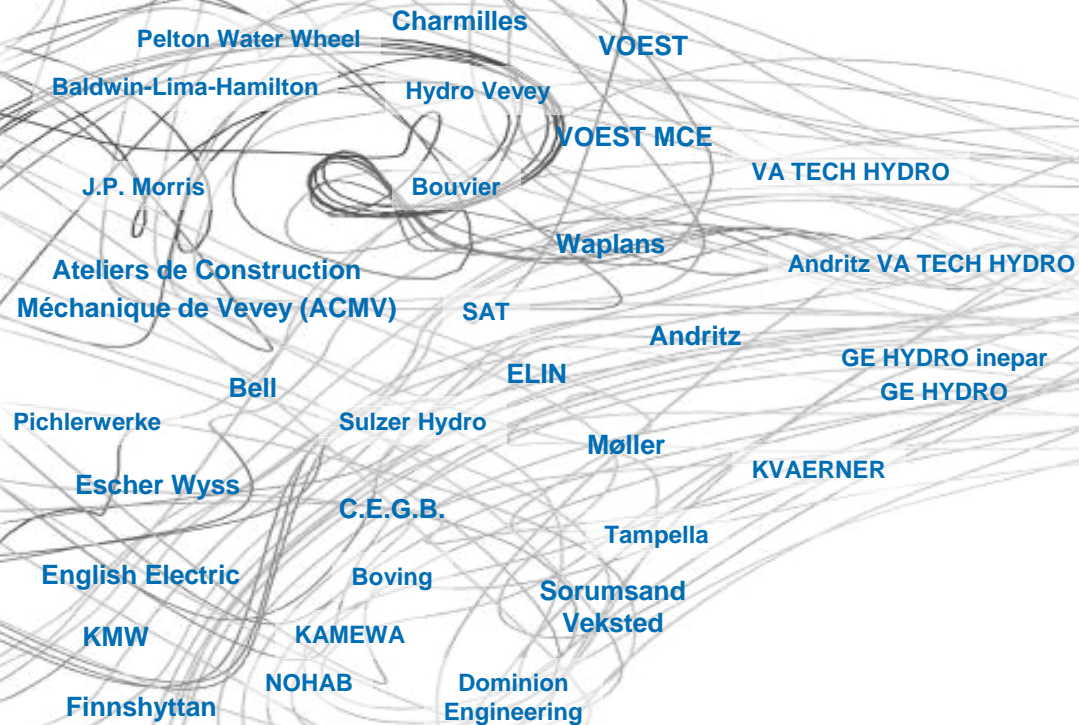
Nuestra experiencia



- 170 años de experiencia en fabricación y reparación de turbinas
- Más de 30,000 turbinas instaladas (400,000 MW)
- Mas de 120 años de experiencia en sistemas eléctricos de centrales de generación
- Rango completo de turbinas y generadores hasta 800 MW
- Líder en servicios y rehabilitación de plantas hidroeléctricas existentes
- Líder mundial en construcción y rehabilitación de centrales Compact

Nuestra historia

Podemos dar una mirada retrospectiva sobre más de 170 años de experiencia y conocimientos en el campo de las centrales hidroeléctricas.



ANDRITZ
Hydro

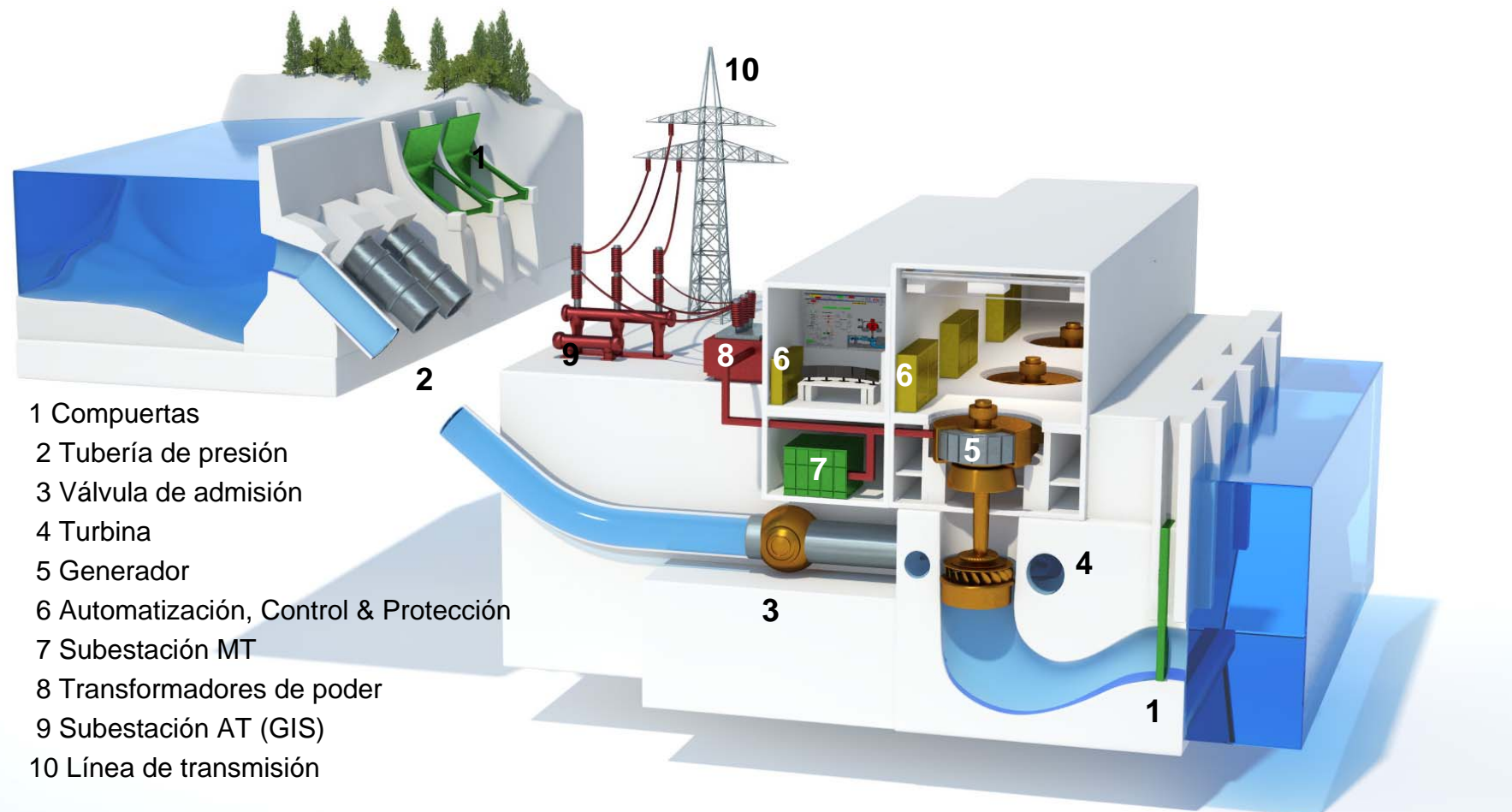


Los pioneros crearon las fundaciones.

ANDRITZ
Hydro

From Water to Wire

ANDRITZ HYDRO posee un alto nivel de Know How para diseño, fabricación y puesta en marcha de sistemas llave en mano



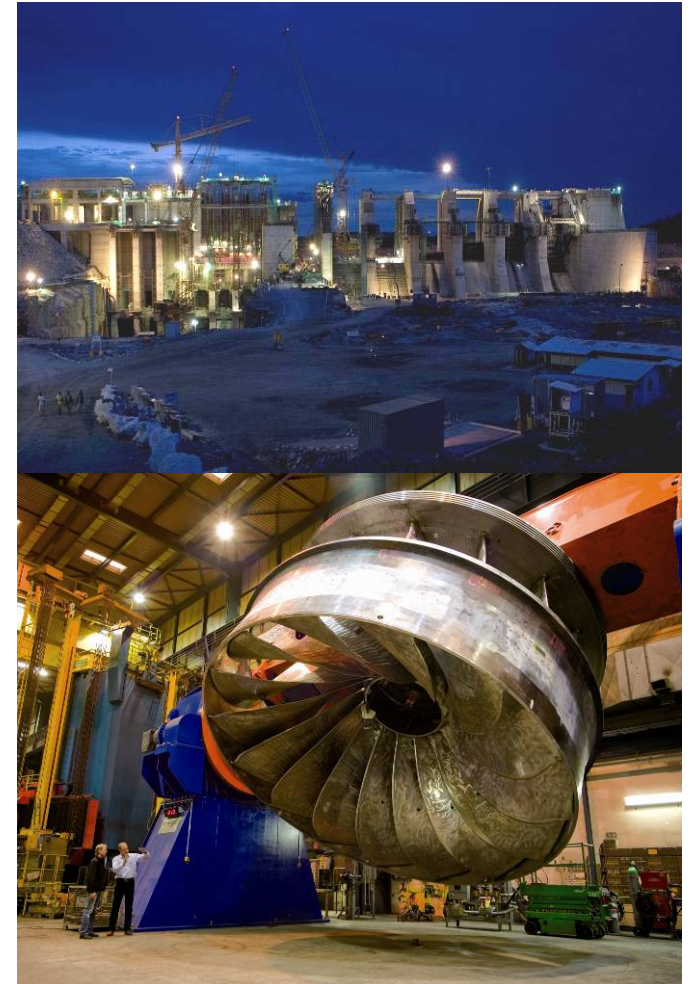
Centrales Hidroeléctricas

Large Hydro

Suministro Llave en Mano “From Water to Wire” e instalación de centrales hidroeléctricas.

Alcance:

- Ingeniería, diseño, pruebas en modelo, fabricación y montaje, PM de proyectos de todos los equipos electro-mecánicos, sistemas de monitoreo y diagnóstico
- Turbinas , todos los tipos
- Regulador digital de velocidad
- Válvulas de admisión
- Generadores
- Automatización, control, protección, excitación y sincronización
- Administración de obra, instalación, puesta en marcha, pruebas y entrenamiento
- Grandes proyectos de rehabilitación



Estructuras Hidromecánicas

Penstocks & Gates

Ingeniería, diseño, fabricación en sitio y en taller, montaje, pruebas y puesta en marcha de todos tipos de compuertas y tubería de presión para centrales hidroeléctricas y de irrigación.

Alcance:

- Tubería de presión libre y en concreto
- Puentes de tuberías y blindajes de túneles
- Distribuidores y bifurcaciones
- Compuertas radiales y planas
- Equipamientos en cámaras de carga y evacuación
- Desagües de fondo ($h > 180$ m)
- Equipamientos para vertederos y esclusas
- Rejas y limpia-rejas
- Equipos de izamiento hidráulicos y mecánicos
- Automatización y controles
- Equipos auxiliares



Pequeñas y medianas Centrales Hidroeléctricas

Compact Hydro

Productos y servicios para pequeñas y medianas centrales hidráulicas hasta una potencia por Unidad de 30 MW.

Alcance:

- **Tiempo de implementación más corto**
- **Generación eléctrica más eficiente y con compatibilidad medioambiental**
- **Proveedor de la línea completa de equipos electro-mecánicos**
- **Diseño modular de la turbina**
- **Componentes/Soluciones prediseñadas y probadas:**
- **Tiempos cortos de instalación y puesta en marcha**
- **Aplicaciones de baja caída con ECO Bulb™**



Modernización

Service & Rehab

Soluciones , productos y servicios para el ciclo de vida completo de una Central Hidroeléctrica.

Alcance:

- Evaluación de la Central
- Rehabilitación general
- Aumento de potencia / modernización
- Estudios de factibilidad
- Análisis de vida residual
- Evaluación de riesgos
- Contrato de mantenimiento
- Gestión de piezas de recambio
- Análisis de fallos y soluciones
- Monitoreo Online & sistemas de diagnóstico
 - DIA TECH
- Servicios de entrenamiento
- Servicio técnico



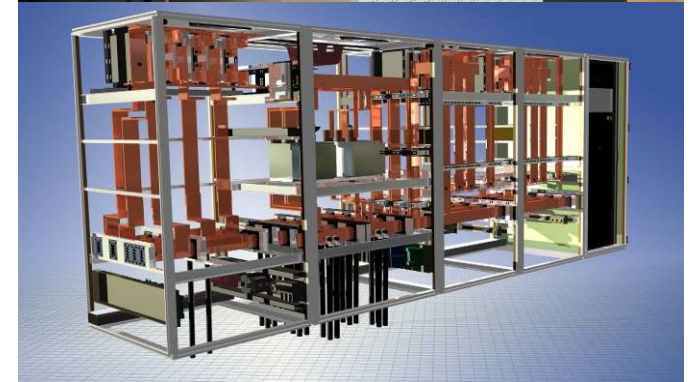
Equipos complementarios

Automation

Soluciones integrales de los servicios y equipos complementarios para centrales hidroeléctricas.

Alcance:

- **Control Integrado de una Central Hidroeléctrica NEPTUN**
- **Productos especiales :**
 - **Sistemas SCADA**
 - del indicador hasta el centro regional de despacho
 - **Sistemas de excitación**
 - excitación estática o con unidad de excitación
 - **Sistemas de protección**
 - Unidad, Campo, Línea, BUS de BARRAS
 - **Sistemas de sincronización**
- **Consultoría, diseño, documentación,**
ingeniería, administración de centrales, instalaciones, puesta en marcha, pruebas, entrenamiento, mantenimiento y servicios
- **Consultoría y entrenamiento**



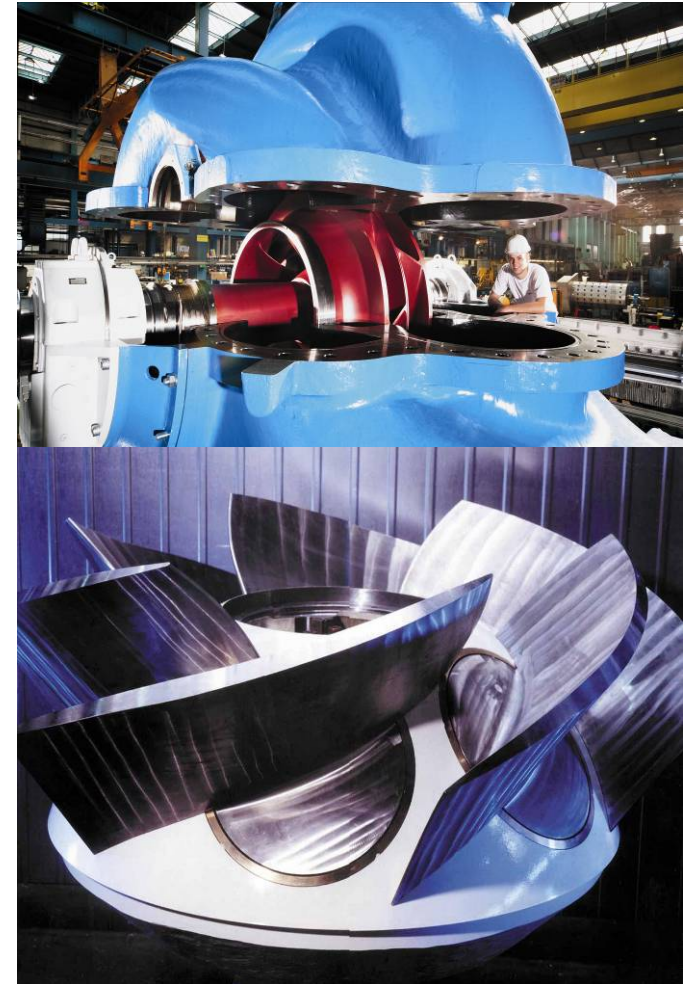
Bombas de proceso e hidráulicas

Pumps

Bombas estándar y de gran escala para transporte de agua, industria energética e industria química y de alimentos.

Alcance:

- Irrigación/Riego
- Suministro de agua potable
- Suministro de agua industrial
- Bombas para sistemas de enfriamiento
- Bombas principales de enfriamiento
- Desulfuración de gases de combustión
- Bombas de proceso
- Bombas tipo “ventilador”
- Bombas para fluidos de consistencia media



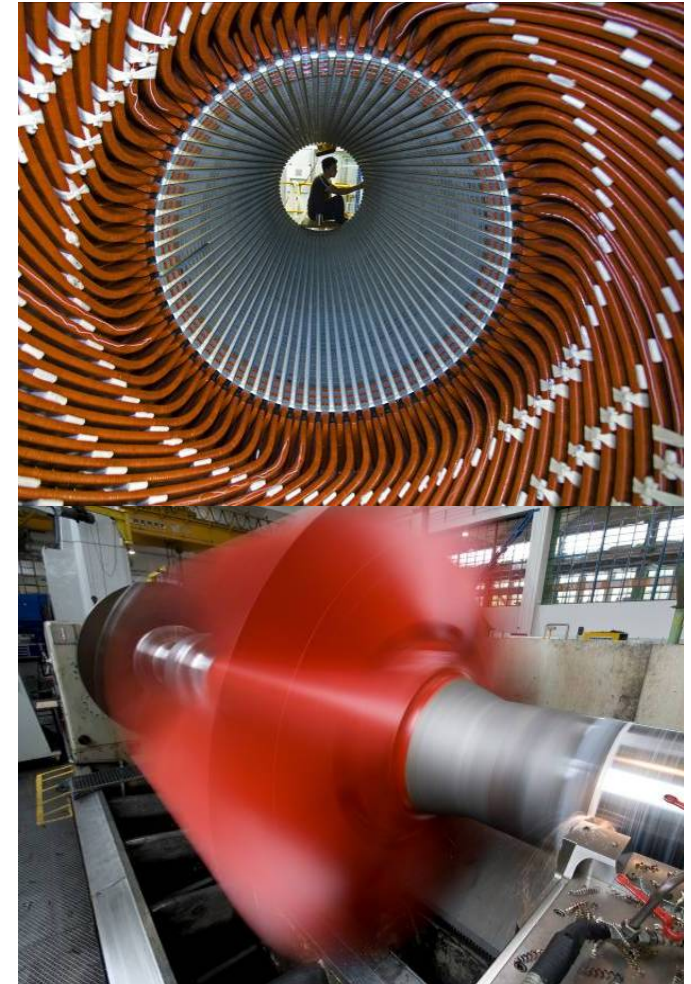
Generadores para turbinas a gas o de vapor

Generator Turbo

Diseño, fabricación e instalación de turbogeneradores.

Alcance:

- Rango de 20 a 350 MVA
- Turbo generadores (Vapor)
- Generadores para turbinas a gas
- Sistemas de monitoreo y diagnóstico



Nuevo campo de actividad

Energía maremotriz y Hammerfest Strøm

▪ Hammerfest Strøm AS

- Una de las compañías líderes en el desarrollo de tecnología para generación de energía mediante el uso de corrientes marinas de las zonas costeras.
- Ubicación:
 - Hammerfest, Noruega – Casa Matriz
 - Glasgow, Escocia – subsidiaria

▪ Historia

- 1996 – fundación en la ciudad de Hammerfest
- 2003 – Primera turbina maremotriz de 300 kW en Kvalsundet (cerca de Hammerfest)

▪ Propietarios

- ANDRITZ HYDRO
- Statoil New Hydro
- Hammerfest Energi
- Iberdrola (Scottish Power Renewables)
- Otros propietarios del Norte de Noruega



Tidal Current Energy

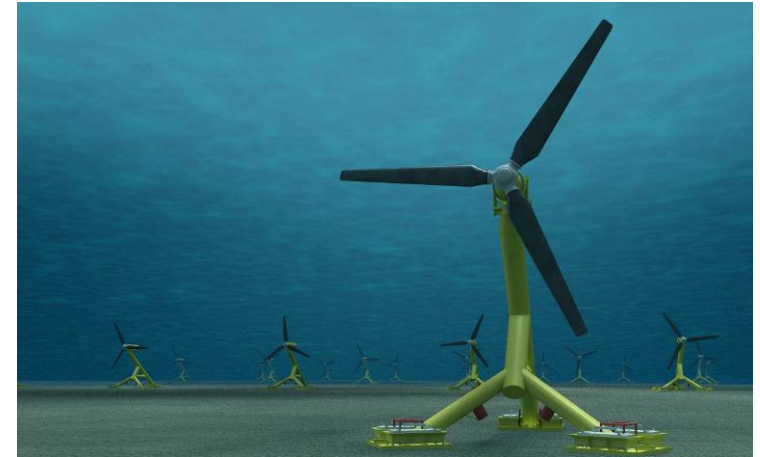
Hammerfest Strøm – Portafolio de productos

▪ General

- Turbina maremotriz de eje horizontal con aspas
- Hélice ajustable
- Subestructura trapezoidal anclada con pesos de lastre
- Generador asincrónico con caja de engranajes
- Aplicación típica:
 - Aguas medias y profundas
 - Flujos de agua de media velocidad

▪ HS300 (300kW)

- Tecnología probada y en operación desde 2003.
- Potencia de la unidad: 300 kW (316 en la Turbina)
- Diámetro: 20 m
- Profundidad ~50 m
- Flujo: hasta 2.5 m/s
- 25 años de vida útil, manutención en intervalos de 3 años
- Pesos:
 - Góndola y Turbina: ~ 70 toneladas
 - Subestructura : ~110 toneladas
 - Peso de lastre: ~200 toneladas



▪ HS1000 (1MW)

- Nuevo desarrollo basado en HS300
- Potencia unidad: 1 MW
- Diámetro: 21 m
- Profundidad: ~50 m
- Flujo: hasta 4.0 m/s

Sistema de Calidad

Todas nuestras divisiones operacionales y filiales son certificadas por el sistema ISO 9001

Cuenta con nuestra calidad!

